

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
BERPIKIR INDUKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 31 PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

AYU LESTARI

NIM. 10815002039

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H / 2013**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
BERPIKIR INDUKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 31 PEKANBARU**



Oleh

**AYU LESTARI
NIM. 10815002039**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H / 2013**

ABSTRACT

AYU LESTARI (2012): “The Effect of Using Thinking Inductive Learning Model Towards Student’s Achievement in Math by The Second Year Students of Junior High School 31 Pekanbaru”

The purpose of this research is to know the effect of using Thinking Inductive Learning Model Towards Student’s Achievement in Math by The Second Year Students of Junior High School 31 Pekanbaru. In this research, the formulation of the problem is, “Is there any significant effect of using Thinking Inductive Learning Model Towards Student’s Achievement in Math by The Second Year Students of Junior High School 31 Pekanbaru?”

The Method of this research is Quasi Experiment, the researcher roles as the teacher in learning process. The subject of the research was the second year students of Junior High School 31 Pekanbaru (96 students), consists of two classes; class VIII. 1 and Class VIII.3 that the homogeneity has been tested by using Bartlett Test. And the object of this research is the effect of using thinking inductive learning model towards student’s achievement in math.

The data collecting in this research used Observation, documentation, and test which was done every meeting. In this research, there was six meeting, five meetings used thinking inductive learning model, and one meeting for post-test. To see the result of the research, used Liliefors test to find the data normality, then by using T-test to find whether there is significant effect or not about using thinking inductive learning model towards student’s achievement in learning math.

Based on the data analysis result could be taken a conclusion that there is significant effect of using thinking inductive learning model towards student’s achievement, it was 30%.

PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berfikir Induktif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 31 Pekanbaru,”** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga besar penulis, khususnya penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu Ayahanda Subakti dan Ibunda Tercinta Suarni yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun material. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Bapak Drs. H. Promadi, M.A., Ph.D. selaku Ceretaker Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Risnawati, M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

4. Ibu Annisa Kurniati, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Matematika
6. Ibu Nurhayati Zein, S.Pd selaku Penasihat Akademik.
7. Bapak Drs. H.Ismail, S.Pd Kepala SMP Negeri 31 Pekanbaru yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu Dra. Benna Rendra Guru bidang studi Matematika Negeri 31 Pekanbaru yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
9. Segenap Abang dan Adik-adikku yang tercinta (M.Yusuf, Suherman, Hari, Umi, Irvan, Risky, Tio, Indra) yang telah memberikan dukungan dan semangat serta penuh pengorbanan menjelang selesainya skripsi kakanda.
10. Teman-temanku di Jurusan Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2008 dan juga rekan-rekan yang membantu dan memberikan motivasi selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
11. Tak terlupa buat Abang Dedi Kurniwan Lubis tercinta yang memberi semangat dan membuat hidup ini selalu termotivasi untuk menjalani rutinitas kehidupan ini.

Akhirnya, semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah Swt. *Amiin Yaa Robbal 'Alamin..*

Pekanbaru, 30 Mei 2013

Penulis

Ayu Lestari
NIM. 10815002039

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting, karena pentingnya matematika diajarkan mulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Perguruan Tinggi (minimal sebagai mata kuliah umum). Sesuai dengan yang dikatakan oleh Djumanta, matematika adalah Ibu dari segala ilmu pengetahuan sehingga memegang peranan penting dalam dunia pendidikan.¹ Ini berarti bahwa matematika sangat penting untuk dipelajari karena merupakan landasan awal yang dapat digunakan untuk menunjang adanya ilmu-ilmu lain seperti ilmu fisika, kimia, komputer dan lain-lain.

Mengingat matematika sangat penting dipelajari maka siswa harus memahami matematika. Salah satu tujuan matematika yang dikatakan Effandi, dkk agar siswa dapat memahami matematika.² Selain itu, di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006 menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah.³ Kenyataannya di lapangan yang diperoleh dari guru matematika kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 31 Pekanbaru masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 60.

Berdasarkan tujuan mata pelajaran matematika tersebut, terlihat jelas bahwa matematika bertujuan agar siswa memiliki model pembelajaran berfikir induktif. Sehingga

¹ Djumanta, Wahyudin dan :¹ Dwi, *Belajar Matematika Aktif dan Menyenangkan*, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Indonesia, 2008, h. 23.

² Effandi Zakaria, dkk, *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*, Kuala Lumpur, Utusan Publications dan Distributors SDN BHN, 2007, h. 81.

³ E. Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung , 2007, h. 25.

dapat memberikan hasil belajar yang optimal sesuai dengan yang diharapkan. Pada kenyataannya dari hasil wawancara beberapa orang siswa dan guru, sebagian siswa menganggap pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang ditakuti atau tidak disukai, karena menurut mereka pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit. Ini disebabkan karena mereka tidak memahami konsep dasar dari pelajaran matematika itu sendiri. Oleh karena itu, seorang guru dituntut untuk dapat membimbing dan mengarahkan siswa dengan sebaik-baiknya dalam proses pembelajaran matematika, agar matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang ditakuti melainkan pelajaran yang menyenangkan di siswa.

Berkaitan dengan model pembelajaran berfikir induktif siswa dalam belajar matematika, informasi yang didapat penulis dari hasil wawancara salah seorang guru SMP N 31 Pekanbaru menyebutkan bahwa hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala sebagai berikut:

1. Sebagian siswa tidak bisa menyelesaikan soal-soal matematika yang berbeda dari contoh yang diberikan.
2. Sebagian siswa tidak bisa menyelesaikan soal yang bersifat pengembangan analisis.
3. Sebagian siswa hanya menghafal rumus tetapi tidak bisa mengaplikasikan ke dalam soal.

4. Hasil belajar matematika siswa masih rendah, ini terlihat dari ketuntasan rata-rata di bawah 60%, sedangkan standar kriteria ketuntasan minimal (SKKM) adalah 65 %.

Informasi yang diberikan oleh guru dapat disimpulkan bahwa hal tersebut juga semata-mata bukan hanya kesalahan siswa tetapi dapat juga dikarenakan penggunaan strategi pembelajaran yang kurang tepat dan kurang diperhatikannya keterampilan proses selama pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang sering digunakan adalah pembelajaran konvensional yang kegiatan proses belajar mengajarnya didominasi oleh guru.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka salah satu usaha guru sebagai tenaga pengajar profesional, yaitu menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan berbagai macam strategi pembelajaran agar proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa dan dapat merangsang siswa sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar khususnya pada pembelajaran matematika. Penjelasan tersebut maka tepatlah sudah bahwa “metode atau strategi adalah salah satu alat untuk mencapai tujuan”.⁴ Dan memanfaatkan metode atau strategi secara akurat, guru akan mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran berfikir induktif merupakan model pembelajaran yang melatih siswa untuk belajar mengumpulkan, mengorganisasikan dan memanipulasi data. Model pembelajaran induktif termasuk model pemrosesan informasi. Ciri yang penting dari pemrosesan informasi adalah penekanan terhadap keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar. Siswa bukan hanya penerima pengetahuan yang pasif, melainkan sebagai seorang peneliti yang bertujuan untuk lebih memahami lingkungan siswa secara selektif mengumpulkan data dari lingkungan untuk memecahkan masalah yang dihadapi, model ini

⁴Syaiful Bahari Djamarah dan Aswin Zain, *Strategi Belajar -Mengajar*, Jakarta, Rineka Cipta, 2007, h.

dikembangkan berdasarkan cara berfikir induktif. Cara berfikir induktif dimulai dengan mengemukakan pertanyaan - pertanyaan yang mempunyai ruang lingkup yang

khas dan terbatas dalam menyusun argumentasi dan diakhiri dengan pertanyaan yang bersifat umum.

Ada beberapa tujuan untuk mengajar yang dapat dicapai melalui model induktif sebagai suatu strategi mengajar:

1. Peneliti akan mengajarkan tentang hasil belajar matematika
2. Model induktif efektif untuk mengembangkan hasil siswa
3. Model induktif menumbuhkan hasil belajar siswa karena dalam model ini partisipasi siswa dalam melakukan observasi sangat mendapat penekanan dan siswa secara maksimal diberi kesempatan untuk aktif (proses utama dalam model induktif adalah hasil belajar siswa)
4. Model ini dapat mengembangkan keterampilan proses siswa dan belajar
5. Model ini dapat mengembangkan sikap yang positif terhadap suatu objek.⁵

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Berpikir Induktif yang dijadikan satu model yang inovatif dan model pembelajaran yang cukup bermanfaat dan mengefektifkan proses pembelajaran, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berpikir Induktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 31 Pekanbaru”**.

B. Definisi Istilah

⁵ Joyce B Weil. M & Showers. B. Model of Teaching. Edisi ke 5. Boston : Allyn and Bacon. 1996. h. 60

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian, maka perlu adanya definisi istilah yaitu:

1. Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.⁶
2. Model Pembelajaran Berpikir Induktif adalah suatu proses dalam berfikir yang berlangsung dari khusus menuju kepada yang umum. Orang mencari ciri-ciri atau sifat-sifat yang tertentu dari berbagai fenomena, kemudian menarik kesimpulan-kesimpulan bahwa ciri-ciri atau sifat-sifat itu terdapat pada semua jenis fenomena tadi. Tepat atau tindakan kesimpulannya (cara berfikir) yang diambil secara induktif ini terutama bergantung kepada representatif atau tindakan sampel yang diambil mewakili fenomena keseluruhan. Makin besar jumlah sampel yang diambil berarti makin rendah representatif dan makin besar pula taraf dapat dipercaya (validitas) dari kesimpulan itu dan sebaliknya, taraf validitas kebenaran kesimpulan itu ditentukan pula oleh objektivitas dari si pengamat dan homogenitas dari fenomena-fenomena yang diselidiki.⁷
3. Hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.⁸

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

⁶Risnawati. Strategi Pembelajaran Matematika. Pekanbaru, Suska Press, 2008.h.5.

⁷Purwanto Ngalim. Psikologi Pendidikan. Bandung, Remaja Rosdakarya 2007.h.43.

⁸Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, Bandung : PT. Remaja Rosda Karya.2004.h.22.

- a. Hasil belajar matematika yang diperoleh siswa masih tergolong rendah.
- b. Kurangnya usaha siswa untuk meningkatkan hasil belajar matematika
- c. Metode yang digunakan guru masih kurang menarik perhatian siswa.
- d. Sebagian siswa kurang mampu menyimpulkan materi yang diajarkan

2. Batasan Masalah

Permasalahan yang ada, maka penulis membatasi pengkajian pada perbedaan penerapan metode pembelajaran Berfikir Induktif dan Metode Konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 31 Pekanbaru.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah: Apakah ada perbedaan model pembelajaran Berpikir Induktif dan Metode Konvensional terhadap hasil belajar Matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 31 Pekanbaru?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan penerapan model pembelajaran berpikir induktif dan metode konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 31 Pekanbaru.

1. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Praktis

- 1) Bagi siswa dapat digunakan sebagai tolak ukur hasil prestasi dalam belajar sehingga siswa dapat melihat hasil yang telah diraihny dan untuk dapat lebih meningkatkan prestasi belajar yang lebih baik.

- 2) Bagi guru sebagai informasi agar lebih dapat meningkatkan pengawasan dan proses belajar mengajar.
- 3) Bagi peneliti dapat menambah ilmu pengetahuan sebagai hasil pengamatan langsung serta dapat memahami penerapan disiplin yang diperoleh selama studi di perguruan tinggi.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoritis

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan proses berpikir untuk memecahkan masalah. proses pembelajaran semata-mata tidak hanya ditujukan agar siswa mampu menguasai sejumlah materi pembelajaran saja. Akan tetapi pembelajaran juga diarahkan agar siswa belajar secara aktif sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika. proses pembelajaran matematika bisa terjadi dimana saja. Kelas bukanlah satu-satunya tempat belajar siswa. Siswa bisa memanfaatkan berbagai tempat belajar sesuai dengan kebutuhan dan sifat materi pelajaran.

Secara umum tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, dan kritis serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah lebih ditekankan pada penataan nalar, dasar dan pembentukan sikap, serta keterampilan dalam penerapan matematika. selain itu, matematika juga merupakan ilmu yang mendasar pada matematika. selain itu, matematika juga merupakan ilmu yang mendasari perkembangan matematika. selain itu, matematika juga merupakan ilmu yang mendasari perkembangan

teknologi modern dan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan perlu penguasaan matematika yang kuat.

Pada konteks pembelajaran matematika, bukan berarti memperbesar peranan guru disuatu pihak dan memperkecil peranan siswa di pihak lain. Dalam proses belajar mengajar matematika, guru harus tetap berperan secara optimal demikian juga halnya dengan siswa. Keberhasilan dalam belajar matematika diukur dari hasil yang diperoleh. Semakin banyak informasi yang diperoleh maka semakin bagus hasil belajar.

Proses pembelajaran matematika agar tercapainya tujuan pembelajaran hendaknya menekankan pada prinsip-prinsip pembelajaran matematika dengan adanya prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran, pelajar dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, daya kreatif, dan bertanggung jawab terhadap jalannya proses pembelajaran matematika. Adapun prinsip-prinsip pembelajaran matematika yaitu;

- a. Melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran matematika
- b. Penilaian kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari
- c. Siswa melakukan penilaian terhadap diri sendiri
- d. Menyediakan kesempatan untuk berlatih dan mengulang.
- e. Generalisasi kesituasi baru
- f. Membangun fondasi yang kokoh tentang konsep dan keterampilan matematika.
- g. Menyajikan program matematika seimbang
- h. Suasana belajar yang efektif
- i. Pemberian penghargaan terhadap hasil belajar.¹

2) Model Pembelajaran Berfikir Induktif

Model pembelajaran berfikir induktif ini merupakan karya besar Hilda Taba dalam suatu strategi mengajar yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan

¹ Ibid, h.13-15

siswa dalam mengeloh informasi,² menurut Taba Model pembelajaran berfikir induktif mempunyai tiga tahapan, yaitu :

a. pembentukan (*Concept forhimation*). Konsep ini terdiri dari 3 tahapan yaitu :

- 1) Mengidentifikasi data yang relevan dengan permasalahan
- 2) Mengelompokkan data atas dasar kesamaan karakteristik dan
- 3) Membuat katagori serta member label pada kelompok - kelompok data yang memiliki kesamaan karekteristik

b. Interpretasi Data (*Data interpretation*)

Strategi kedua ini merupakan cara mengajarkan bagaimana menginterpretasi dan menyimpulkan data. Sama halnya dengan strategi pertama (Pembentukan konsep), cara ini dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan – pertanyaan tertentu.

c. Penerapan Prinsip (*Application of principles*)

Setelah siswa dapat merumuskan suatu konsep, menginterpretasikan dan menyimpulkan data, selanjutnya mereka diharapkan dapat menerapkan suatu prinsip tertentu kedalam suatu situasi permasalahan yang berbeda.

Selanjutnya menurut Dimyati dan Mudjiono secara umum perilaku pengolahan pesan secara induktif dapat dilukiskan sebagai berikut ;³

Tahap satu: Pendahuluan pembelajaran

² Joyce, B. Weil. M & Showers. B. *Model of Teaching*. Edisi ke 5. Boston : Allyn and Bacon.1996.h.56

³ Dimyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.2006. h.83.

Tahap dua: Pengumpulan data. Guru meminta siswa mengumpulkan data sehubungan dengan topik yang dipelajari. Sebaiknya guru telah menyiapkan lembar kerja siswa. Dalam pembuatan lembar kerja siswa sebaiknya siswa diajak serta pekerjaan pengumpulan data dapat dilakukan beberapa tahap sesuai dengan masalah yang dipelajari.

Tahap tiga: Analisi data. Guru meminta siswa untuk mempelajari data, menggolong – golongkan, membandingkan, menguji kebenaran data, dan menyimpulkan sementara.

Tahap empat: Perumusan dan penguji hipotesis, hipotesis disusun berdasarkan teori yang ada atau prinsip yang benar. Data yang ditemukan dapat digunakan untuk uji hipotesis. Hipotesis dapat diterima atau ditolak. Bila ternyata benar hipotesis diterima. Sebaliknya, bila ternyata salah hipotesis ditolak.

Tahap lima: Mengaplikasikan generalisasi. Pada tahap ini guru meminta siswa untuk menerapkan generalisasi pada data lain.

Tahap enam: Evaluasi hasil dan proses belajar. Guru member nilai pada proses pemerolehan, pengolahan, analisis, penarikan generalisasi, rumusan generalisasi, dan uji

1. Hasil Belajar

Tugas utama seorang siswa adalah belajar, sedangkan aktivitas belajar akan mendatangkan hasil belajar. Belajar bukanlah menghafal sejumlah fakta atau informasi. Belajar adalah terbuat ; memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Belajar dan mengajar adalah suatu proses yang mengandung tiga unsur, yakni tujuan pengajaran, pengalaman (proses) belajar, dan hasil belajar.

Guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Siswa hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar, hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur, seperti tertuang dalam angka rapor, angka dalam ijaza, atau kemampuan meloncat.

Belajar merupakan suatu proses maka proses tersebut sangat erat kaitannya dengan hasil yang diperoleh, sebab proses itu sendiri merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajara adalah kemampuan siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar⁴.

2. Hubungan Pembelajaran Berfikir Induktif dengan Hasil Belajar Matematika

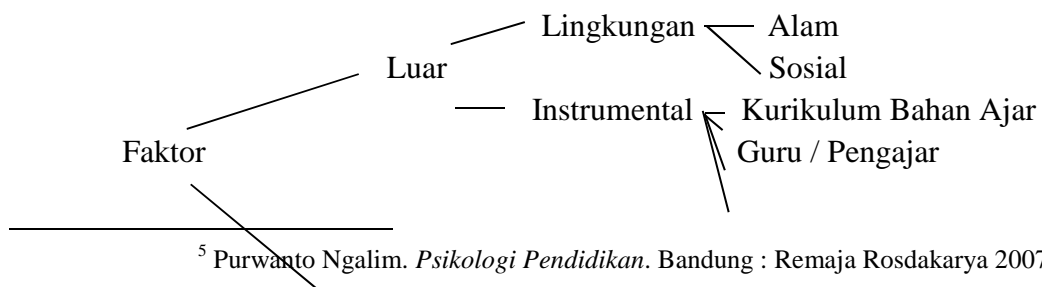
Pada uraian tentang pembelajaran berfikir induktif menunjukkan dengan jelas kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa. Model pembelajaran berfikir

⁴Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembejaran*, Rineka cipta, Jakarta, 2009, h. 03

induktif yang dirancang untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan keterampilan dasar yang diajarkan selangkah demi selangkah. Penyelenggaraan pembelajaran merupakan salah satu tugas guru dalam proses belajar. Dalam belajar siswa berusaha untuk mengetahui, memahami serta mengerti sesuatu yang menyebabkan pada dirinya terjadi perubahan tingkah laku.

Pembelajaran dengan menggunakan metode berfikir induktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan berfikir, mengidentifikasi, membandingkan, dan menerapkan generalisasi pada data, serta menguji ide-ide itu sebelumnya. Pada penyajian kelas terjadi interaksi antara siswa dengan guru, apabila materi disajikan dengan pembelajaran berfikir induktif yang didalamnya ada tahap mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau melakukan peragaan langkah demi langkah, kemudian siswa juga melakukan hal yang sama seperti didemonstrasikan guru, melalui kegiatan demonstrasi ini siswa dapat melihat langsung konsep yang dipelajari, sehingga mereka menemukan sendiri hasilnya maka akan mudah bagi siswa untuk mengerti dan memahami pembelajaran tersebut, dan tersimpan dalam ingatan siswa dan sulit mereka lupakan. Jadi dengan menggunakan metode pembelajaran berfikir induktif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.⁵

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar pada setiap orang dapat diikhtisarkan sebagai berikut :⁶



⁵ Purwanto Ngalim. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya 2007.h.120.

⁶ Purwanto, Ngalim. *Psikologi Pendidikan*. Bandung :PT. Remaja Rosda Karya.2010.h.107



- a. Faktor yang ada pada diri sendiri organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individual, data yang termasuk ke dalam faktor individual antara lain: faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi.
- b. Faktor yang ada diluar individu yang kita sebut faktor social. Sedangkan yang termasuk faktor social antara lain factor keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang dipergunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia dan motivasi sosial.

Berdasarkan pengertian hasil belajar hyang dikemukakan dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar, sedangkan hasil belajar matematika pada penelitian ini adalah nilai atau skor yang diperoleh atau dicapai siswa setelah mengikuti tes (Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II) pada materi ajar bentuk akar melalui penerapan madel pembelajaran berpikir induktif pada siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 31 Pekanbaru.

B. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 31 Pekanbaru pada tahun ajaran 2011/2012 dengan jumlah siswa 96 siswa. Dengan teknik Random Sampling terpilih 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol didapatkan hasil bahwa rata – rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata – rata kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berfikir Induktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.

C. Konsep Operasional

Penelitian ini terdiri atas dua variable yaitu:

1. Model pembelajaran berpikir induktif yang merupakan variable bebas (Independent)

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen tentang model pembelajaran berpikir induktif yang langsung peneliti laksanakan di kelas. Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, peneliti akan melakukan empat kali pertemuan, pada akhir pertemuan peneliti akan evaluasi untuk melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi lain.

a. Perencanaan

Dalam pertemuan pertama ini, peneliti akan mempersiapkan bahan yang akan di ajarkan dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan bahan lain yang mendukung. Adapun langkah – langkah dari model pembelajaran berpikir induktif ini adalah sebagai berikut:

1) Pendahuluan

a. Guru terlebih dahulu menyampaikan salam pembuka

- b. Guru mengabsen siswa
- c. Guru memberikan motivasi dan menyambut indikator pembelajaran
- d. Guru menjelaskan teknik yang akan dilakukan

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa dengan harapan siswa dapat memahami tujuan serta dapat mengikuti proses pembelajaran yang baik dari segi frekuensi maupun intensitas. Penjelasan meliputi bahan yang akan diberikan pembelajaran sampai dengan prosedur penilaian yang mengacu pada ketercapaian prestasi belajar baik dari segi ramah kognitif maupun afektif.
- b. Selama pembelajaran siswa belajar secara individu
- c. Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS)
- d. Kemudian setiap siswa diperintahkan untuk mengerjakan soal-soal yang ada di LKS dengan ketentuan agar siswa bisa belajar dengan tertib dan tidak mengganggu teman yang lain.
- e. Setelah semua selesai mengerjakan soal-soal dalam LKS siswa diperintahkan untuk mengumpulkan LKS nya.
- f. Guru dalam kegiatan pembelajaran ini sebagai pemacu skor dari masing-masing siswa yang menjawab soal-soal di LKS.
- g. Guru menanyakan kembali kepada siswa tentang soal-soal yang tidak terjawab atau yang dianggap sulit.
- h. Guru menerangkan soal-soal yang belum terselesaikan.

3. Penutup

- a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi dan kegiatan yang telah di laksanakan.
- b. Guru memberikan hadiah atau penghargaan kepada siswa yang mendapatkan skor tertinggi.
- c. Salam penutup

2. Hasil belajar siswa yang merupakan variable terikat (Dependen)

Untuk mengetahui hasil belajar siswa akan di lihat dari tes yang di lakukan dengan menggunakan model pembelajaran berpikir induktif . Adapun tes yang di gunakan untuk mengukur hasil belajar ini adalah tes subjektif (essay) yang sudah di tentukan skornya untuk masing-masing soal.

3. Indikator hasil belajar

Setiap proses pembelajaran selalu menghasilkan hasil belajar, permasalahannya sekarang, sampai ditingkat manakah hasil belajar yang telah dicapai, untuk menjawab semua itu. Djamarah memberikan tolak ukur dalam penelitian tingkat keberhasilan pembelajaran. Adapun tingkat keberhasilan tersebut adalah.⁷

- a. Istimewa/maksimal

⁷ Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.2001.h. 121

Apabila seluruh bahan pembelajaran yang di ajarkan itu dapat di kuasai oleh siswa

b. Baik sekali/optimal

Apabila sebagian besar (76% s.d 99%) bahan pembelajaran yang di ajarkan dapat di kuasai oleh siswa

c. Baik/minimal

Apabila bahan pembelajaran yang di ajarkan hanya 60% s.d 76% saja dikuasai oleh siswa

d. Kurang

Apabila bahan pembelajaran yang di ajarkan kurang dari 60% di kuasai oleh siswa

Dengan melihat data yang terdapat dalam format daya serap siswa dalam pembelajaran dan persentase keberhasilan siswa dalam mencapai TIK tersebut, dapatlah diketahui keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilakukan siswa pada tingkat yang sama.

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila telah memiliki indicator sebagai berikut:

- a. Daya serap terhadap bahan pelajaran yang di ajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.

- b. Prilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran/instruksional khusus (TIK) telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu di uji lebih dulu kebenarannya.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ha: Ada perbedaan penerapan model pembelajaran berpikir induktif dan metode konvensional terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 31 Pekanbaru

Ho: Tidak ada perbedaan penerapan model pembelajaran berpikir induktif dan metode konvensional terhadap hasil belajar Matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 31 Pekanbaru

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan meskipun kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi. Rancangan ini mempunyai satu kelompok eksperimen (KE) dengan suatu perlakuan dan diberi posttest, tetapi tanpa pretest, dan satu kelompok pengendali (KP) yang *nonequivalent* yang hanya diberi posttest tetapi tanpa pretest dan tanpa perlakuan¹.

	Pretest	Perlakuan	Posttest
KE	-	X	T
KP	-	-	T

Keterangan:

KE : Kelompok Eksperimen

KP : Kelompok Kontrol

T : Posttest

B. Waktu dan Tempat Penelitian

¹*Ibid*, h. 102-103

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2011/2012 tanggal 22 Oktober sampai 1 November 2012 di kelas VIII SMP SMP Negeri 31 Pekanbaru

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VIII 1 sebanyak 32 siswa, VIII 2 sebanyak 32 siswa, VIII 3 sebanyak 32 siswa dan jumlah keseluruhan kelas VIII sebanyak 96 siswa.

2. Sampel

Ketiga kelas tersebut akan diambil sampel dengan uji normalitas dan uji homogenitas untuk memilih dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji Bartlett. Setelah dilakukan pengujian ketiga sampel homogen maka diambil dua kelas untuk dijadikan sampel. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Random Sampling*. Adapun kelas yang menjadi sampel penelitian ini adalah kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol.

a. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Observasi pada penelitian ini melibatkan pengamat, guru dan siswa. Pengamat mengisi lembar pengamatan tentang aktifitas siswa dan guru yang telah disediakan pada tiap pertemuan. Data yang telah didapat dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan.

2. Metode Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di SMP N 31 Tenayan Raya Pekanbaru dan data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

3. Tes

Tes hasil belajar yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tes tentang hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar siswa selama proses tanpa pemberian tindakan dan pemberian tindakan, dan hasil tes hasil belajar pada kelas kontrol. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui daya pembeda tentang hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran berfikir induktif dan sesudah menggunakannya. Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat

pengumpulan data pada penelitian ini, maka penulis melakukan uji soal tes. Soal-soal yang diuji cobakan tersebut bertujuan untuk mengetahui daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan reliabilitas soal.

a. Validitas Soal

Pengujian validitas bertujuan untuk melihat tingkat keandalan atau keshahihan (ketepatan) suatu alat ukur. Pengujian validitas dapat dilakukan dengan analisis faktor, yaitu mengkorelasikan antara skor butir soal dengan skor total dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment. Dengan menggunakan *Microsoft Office Excel 2007*, peneliti menghitung secara manual validitas dan reliabilitas instrumen. Setelah diketahui koefisien korelasi (r_{xy}), maka langkah selanjutnya adalah

mengonsultasikannya dengan nilai r product moment table pada interval kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan $n - 2$.

Rumus korelasi Product Moment Pearson sebagai berikut² :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r: Koefisien validitas

n: Banyaknya siswa

x: Skor item

y: Skor total

Menurut Masrun yang dikutip oleh Sugiyono, “Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor soal) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah jika $r_{xy} = 0,3$ ”³. Hasil analisis validitas tes hasil belajar disajikan pada tabel III.1

² Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*, Bandung : Alfabeta, 2010, h. 98.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2011, h. 188– 89.

TABEL III. 1
ANALISIS VALIDITAS TES HASIL BELAJAR

Nomor Soal	r_{XY}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.475	0,300	Valid
2	0.499	0,300	Valid
3	0.733	0,300	Valid
4	0.415	0,300	Valid
5	0.528	0,300	Valid

Sumber: Analisis Item Instrument (Hartono)

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa walaupun koefisien korelasi (r_{xy}) tiap butir soal berbeda namun tetap lebih besar jika dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Dengan demikian, semua butir soal dalam tes hasil belajar adalah valid.

b. Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat evaluasi (tes) dapat membedakan antara siswa yang berada pada kelompok atas (kemampuan tinggi) dan siswa yang berada pada kelompok bawah (kemampuan rendah). Menentukan daya pembeda soal dengan rumus⁴:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T \ S_{\text{max}} - S_{\text{min}}}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

⁴ Riduwan, *Op Cit*, h. 117.

S_{\max} = Skor maksimum

S_{\min} = Skor minimum

TABEL III.2
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
DP > 0,40	Baik Sekali
0,30 < DP ≤ 0,40	Baik
0,20 < DP ≤ 0,30	Kurang Sekali
DP ≤ 0,20	Kurang

Sumber: Analisis Item Instrument (Hartono)

Daya pembeda untuk tes hasil belajar dapat disajikan pada tabel III.2.

TABEL III. 3
ANALISIS DAYA PEMBEDA TES HASIL BELAJAR

Nomor Soal	Daya Pembeda (%)	Interpretasi Daya Pembeda
1	34,38	Baik
2	37,50	Baik
3	37,50	Baik
4	37,50	Baik
5	31,25	Baik

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa dari lima soal tes hasil belajar tersebut lima soal mempunyai tingkat daya pembeda baik. Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran maka tes hasil belajar yang telah diujicobakan dapat digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung persentase siswa dalam menjawab butir soal dengan benar. Semakin kecil persentase menunjukkan bahwa butir soal semakin sukar dan semakin besar persentase menunjukkan bahwa butir soal semakin mudah. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus⁵:

$$TK = \frac{SA + SB - T S_{min}}{T S_{max} - S_{min}}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

TABEL III. 4
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
TK ≥ 0,70	Mudah
0,40 TK ≤ 0,70	Sedang
TK ≥ 0,30	Sukar

Sumber: Analisis Item Instrumen (Hartono)

Tingkat kesukaran untuk tes hasil belajar disajikan pada tabel III.4.

TABEL III. 5
ANALISIS TINGKAT KESUKARAN TES HASIL BELAJAR

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Interpretasi Tingkat Kesukaran
1	67,19	Sedang
2	62,50	Sedang
3	40,63	Sedang

⁵ Riduwan, *Op Cit*, h. 118.

4	75,00	Mudah
5	65,63	Sedang

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa dari sebanyak lima soal tes hasil belajar merupakan soal dengan kategori empat soal sedang dan satu soal mudah.

d. Reliabilitas Tes

Untuk menentukan reliabilitas tes dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{S_T^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien Reliabilitas

Si = Standar Deviasi Butir ke-i

S_T = Standar Deviasi Skor Total

TABEL III. 6
KRITERIA RELIABILITAS TES

Reliabilitas	Evaluasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Analisis Item Instrumen(Hartono)

Soal-soal yang telah diuji cobakan tersebut digunakan sebagai instrument penelitian. Dalam mengerjakan tes ini siswa diberi waktu 25 menit, kemudian kertas jawaban di kumpulkan dan dikoreksi oleh peneliti. Untuk memperoleh data hasil belajar matematika sebelum digunakan model pembelajaran berfikir induktif dapat diperoleh dari tes soal dengan menggunakan metode yang bersifat konvensional.

Ada tiga data yang di ambil dalam penelitian ini yaitu skor tes hasil belajar siswa dengan model pembelajaran berfikir induktif dan tes hasil belajar siswa dengan tidak menggunakan pembelajaran berfikir induktif serta hasil belajar siswa di lokal kontrol dengan tidak menggunakan model pembelajaran berpikir induktif.

- 1). Skor tes hasil belajar siswa sebelum tindakan di lokal eksperimen
- 2). Skor tes hasil belajar siswa sesudah tindakan di lokal eksperimen
- 3). Skor tes hasil belajar di lokal kontrol

D. Metode Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes “t”. Tes “t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).⁶ Bentuk penyajian data yang dilakukan dalam bentuk data interval. Sebelum melakukan analisis data dengan test “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak, pada penelitian ini kelas yang akan diteliti sudah

278 ⁶Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009, hlm.

²⁵Riduwan, *Op. Cit.*, hlm 120

diuji homogenitasnya, dengan cara menguji dat nilai ujian sebelumnya dengan cara membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil menggunakan uji F dengan rumus²⁵.

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Setelah dilakukan pengujian data awal, diperoleh F_{hitung} F_{tabel} sehingga kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

2. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data dengan tes "t" maka data dari tes harus diuji normalitasnya dengan menggunakan metode Liliefors yang tercantum pada halaman 54, dengan ketentuan jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data normal. Nilai L_{tabel} diperoleh dari tabel uji *Liliefors*. Karena jumlah data lebih dari 30 responden maka nilai L_{tabel} untuk taraf nyata 5% adalah⁷:

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

Sedangkan L_{hitung} adalah harga terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$, dimana Z_i dihitung dengan rumus angka normal baku :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s}$$

\bar{x} = rata-rata;

s = simpangan baku.

⁷ Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito, 2002, h. 466 - 467

Nilai $F(Z_i)$ adalah luas daerah di bawah normal untuk Z yang lebih kecil dari Z_i . Sedangkan nilai $S(Z_i)$ adalah banyaknya angka Z yang lebih kecil atau sama dengan Z_i dibagi oleh banyaknya data (n).

3. Uji Hipotesis

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah menganalisa data dengan Tes "t" untuk sampel besar ($N \geq 30$) yang tidak berkorelasi hasil tes t halaman 58. Untuk menguji hipotesis diatas adalah dengan menghitung harga t_o dengan rumus⁸:

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan :

M_x : mean variabel X

M_y : mean variabel Y

SD_x : standar deviasi variabel X

SD_y : standar deviasi variabel Y

N : jumlah sampel

⁸ Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar ,2008, h.206.

Rumus uji t tersebut digunakan untuk menguji hipotesis. Apabila terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.⁹

⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2007, h. 112.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi setting penelitian

1. Sejarah SMP N 31 Pekanbaru

SMP N 31 Pekanbaru didirikan pada tahun 2006, Sekolah ini masih tergolong baru sekitar 5 tahun yang lalu. Penerima siswa pertama dibawah pengawasan kepala kantor DEPDIKNAS Drs. H.Syahril Manaf dan diresmikan oleh walikota pekanbaru Herman Abddullah, pada tanggal 12 Desember 2006.

Awal mula didiri SMP N 31 Pekanbaru hanya memiliki tiga ruang kelas dengan jumlah siswa 108 orang yang terdiri dalam tiga kelas, dengan tenaga pengajar awalnya berjumlah tujuh orang. Satu dari tujuh orang tersebut adalah guru PNS dan enam lainnya guru bantu. Untuk tahun berikutnya SMP N 31 Pekanbaru mendapat 22 guru tetap. Untuk menampung siswa baru ditahun berikutnya ruang kelas di tambah lagi sebanyak enam kelas, sehingga total ruang kelas yang dimiliki SMP N 31 Pekanbaru sekarang adalah sembilan kelas, yang terbagi atas kelas VII, Kelas VIII, dan Kelas IX masing – masing diantaranya adalah tiga kelas.

2. Visi dan Misi

36

Perkembangan dan tantangan masa depan seperti: perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, globalisasi yang sangat cepat, era informasi, dan berubahnya

kesadaran masyarakat dan orang tua terhadap pendidikan memicu sekolah untuk merespon tantangan sekaligus peluang itu. SMP N 31 Pekanbaru memiliki citra moral yang menggambarkan profil sekolah yang diinginkan dimasa datang yang diwujudkan dalam visi dan misi sen misi sekolah berikut

a. Visi

“ Berprestasi, Beriptek berdasarkan imtaq”.

Visi tersebut di atas mencerminkan cita – cita sekolah yang berorientasi kedepan dengan memperhatikan potensi sesuai dengan norma dan harapan masyarakat.

b. Misi

Untuk mewujudkan visi tersebut, sekolah menentukan langkah – langkah strategis yang dinyatakan dalam misi tersebut:

- 1) Melaksanakan pelayanan pembelajaran yang konduktif
- 2) Melaksanakan penilaian olahraga dan seni
- 3) Mengembangkan pendidikan agama islam
- 4) Menerapkan keterampilan teknologi dan informasi
- 5) Meningkatkan disiplin warga sekolah.

3. Sarana dan Prasarana

Dalam suatu lembaga pendidikan, sarana dan prasarana memegang peranan penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Dengan adanya saran dan prasarana yang memadai kemungkinan lebih besar akan tercapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Dalam upaya mendukung sistem pembelajaran, SMP N 31 Pekanbaru menyiapkan berbagai fasilitas demi kelancaran proses pembelajaran. Keberadaan dan kelengkapan serta penggunaan sarana dan prasarana yang optimal menjadi keharusan didalam suatu instansi pendidikan. SMP N 31 Pekanbaru sebagai lembaga pendidikan menengah bawah memberikan kesiapan sarana dan prasarana yang mencukupi agar KBM (kegiatan belajar mengajar) dapat berlangsung secara optimal.

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki SMP N 31 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel IV.1:

TABEL IV.1
SARANA DAN PRASARANA SMP N 31 PEKANBARU

No.	Sarana Prasarana	Jumlah
1	Ruang Kepala Sekolah	1 ruangan
2	Ruang Wakil Kepala Sekolah	1 ruangan
3	Ruang Majelis Guru	1 ruangan
4	Ruang Tata Usaha	1 ruangan
5	Ruang Belajar	9 ruangan
6	Ruang Perpustakaan	1 ruangan
7	Ruang Komputer	1 ruangan
8	Ruang Osis	1 ruangan
9	Ruang UKS	1 ruangan

10	Ruang BK	1 ruangan
11	Ruang Multimedia	1 ruangan
12	Mushollah	1 ruangan
13	Kantin	2 ruangan
14	Wc Kepala Sekolah	1 ruangan
15	Wc Guru	2 ruangan
16	Wc Siswa	4 ruangan
17	Lapangan Upacara	1 ruangan
18	Lapangan Bulu Tangkis	1 ruangan
19	Tempat Parkir	1 ruangan

Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMP N 31 Pekanbaru

4. Keadaan guru dan siswa

a. Keadaan guru

Jumlah tenaga pengajar di SMP N 31 Pekanbaru sampai ajaran 2011/2012 adalah 30 orang dengan perincian 10 orang laki-laki dan 20 orang perempuan.

TABEL IV.2
DAFTAR GURU DAN PEGAWAI TATA USAHA SMP N 31 PEKANBARU

No	Nama	Jabatan
1	Drs. H. Ismail	Kepala Sekolah
2	Panca Wardani, Spd	Waka.Sekolah/Guru IPA Biologi
3	Gusma Dewi, M.pd	Waka. Kur/Guru B.Inggris
4	Roni, S.pd	Waka Kesiswaan/Guru Matematika
5	Syofiani, S.pi	Waka Sarana/Guru IPA Fisika
6	Susi Yulfina	Waka. Humas/Guru IPA Biologi
7	Dra. Elli Riyani	Kepala Pustaka/Guru B. Inggris
8	Munjia Irwanti	Ka.Lab.IPA/Guru TIK
9	Olpa Nora, SE	Kepala Tata Usaha
10	Dra. Benna Rendra	Guru Matematika
11	Siska Efriyanti, S.pd	Guru Matematika
12	Dafrul, MD.SE	Guru IPS Ekonomi
13	Indrawati, S.pd	Guru IPS Ekonomi
14	Yosi Sandra Gusta. S.pd	Guru IPS Sejarah
15	Drs. Maralis, M.pd	Guru B.Indonesia
16	Rosmawati, S.pd	Guru B.Indonesia
17	Rusli. A.md	Guru B.Indonesia

18	Saron Tetriana, S.pd	Guru B.Indonesia
19	Arnita Sari, S.pd	Guru B.Ingggris
20	Upin Apriyanti, S.pd	Guru B.Ingggris
21	Fitria Dewi, S.pd	Guru Pkn
22	Martono, S.pd	Guru Penjas
23	Rukmini, BA	Guru Agama
24	Nova Susanti. S.pd	Guru TIK
25	Dina Mutria, S.Sn	Guru Kesenian
26	Pantun Lumban Gaol	Guru Seni Budaya
27	Sri Maryani, SP	Guru IPS
28	Sri Hartini, S.pd	Guru
29	Aimulnis, S.pd	Guru IPS
30	Normal	Staf Guru TU

Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMP N 31 Pekanbaru

b. Keadaan Siswa

Jumlah peserta didik pada tahun pelajaran 2011/2012 seluruhnya berjumlah 309 orang. Peserta didik kelas VII sebanyak tiga rombongan belajar. Peserta didik kelas VIII sebanyak tiga rombongan belajar. Peserta didik kelas IX sebanyak tiga rombongan belajar.

Adapun keadaan siswa di SMP N 31 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL IV.3
DAFTAR KEADAAN SISWA SMP N 31 PEKANBARU

Kelas	Jumlah
Kelas VII	104
Kelas VIII	96
Kelas IX	92

Jumlah	309
--------	-----

Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMP N 31 Pekanbaru

5. Struktur Kurikulum

Struktur kurikulum SMP N 31 Pekanbaru memuat kelompok mata pelajaran sebagai berikut ini:

- Kelompok mata pelajaran Agama
- Kelompok mata pelajaran Kewarganegaraan dan Kepribadian
- Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi
- Kelompok mata pelajaran jasmani, olahraga dan kesehatan

TABEL IV. 4
CAKUPAN KELOMPOK MATA PELAJARAN

No	Kelompok Mata Pelajaran	Cakupan
1	Agama	Kelompok mata pelajaran agama dimaksudkan untuk membentuk peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia
2	Kewarganegaraan dan kepribadian	Kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian dimaksudkan untuk meningkatkan kesadaran dan wawasan peserta didik akan status, hak, dan kewajibannya dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Serta peningkatan kualitas dirinya sebagai manusia. Kesadaran dan wawasan termasuk wawasan kebangsaan, jiwa dan patriotisme bela negara, penghargaan atas hak asasi manusia, kemajemukan bangsa, pelestarian lingkungan hidup, demokrasi, tanggung jawab sosial, ketaatan pada hukum, dan sikap serta perilaku anti korupsi, kolusi dan nepotisme.
3	Ilmu pengetahuan dan teknologi	Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan pada SMP dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi lanjut

		ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berfikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri
4	Jasmani Olahraga dan Kesehatan	Kelompok mata pelajaran jasmani olahrag dan kesehatan pada MA dimaksudkan untuk meningkatkan potensi fisik – fisik dan serta membudayakan sikap sportif, disiplin, kerjasama, dan hidup sehat. Budaya hidup sehat dimaksud kesadaran, sikap, dan prilaku sehat yang bersifat individual ataupun yang bersikap kolektif kemasyarakatan seperti keterbebasan dari prilaku seksual bebas, dan kecanduan

Sumber Data : Tata Usaha SMP N 31 Pekanbaru

Penyusunan struktur kurikulum didasarkan atas standar kompetensi lulusan dan standar kompetensi mata pelajaran yang telah di tetapkan oleh BSNP. Sekolah atas persetujuan komite sekolah dan memperhatikan keterbatasan sarana belajar seta minat peserta didik, menerapkan pengelolaan kelas sebagai berikut;

- a. SMP N 31 Pekanbaru menerapkan sistem piket. Peserta didik mengikuti pembelajaran sesuai dengan yang telah diprogramkan dalam struktur kurikulum.
- b. Jumlah rombongan belajar berjumlah 3 rombongan belajar pada masing – masing tingkatan kelas.

1) Struktur Kurikulum Kelas VII

a) Kurikulum Kelas VII terdiri atas:

- i) 13 mata pelajaran
- ii) Sekolah menambahkan alokasi waktu pada jam pertama untuk membaca Al-Qur'an
- iii) Alokasi waktu satu jam pelajaran adalah 40 menit

2) Struktur Kurikulum Kelas VIII

- a) Kurikulum Kelas VIII terdiri atas:
 - i) 13 mata pelajaran Sekolah menambahkan alokasi waktu pada jam pertama untuk membaca Al-Qur'an
 - 1. Alokasi waktu satu jam pelajaran adalah 40 menit
- 3) Struktur Kurikulum Kelas IX
 - a) Kurikulum Kelas IX terdiri atas:
 - i) 13 mata pelajaran
 - ii) Sekolah menambah alokasi waktu pada jam pertama untuk membaca Al-Qur'an
 - iii) Alokasi waktu satu jam pelajaran adalah 40 menit

B. Penyajian Data

Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk menelaah perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran berfikir induktif dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada bab ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan, namun terlebih dahulu disajikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berfikir induktif.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berfikir induktif pada kelompok eksperimen dijelaskan sebagai berikut:

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama (22 Oktober 2012), guru menjelaskan mengenai metode yang akan digunakan serta kompetensi yang ingin dicapai dalam Persamaan Garis Lurus. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi pembelajaran pada hari itu, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa

untuk belajar, lalu menyampaikan metode yang digunakan yaitu penerapan model pembelajaran berfikir induktif, kemudian memberitahukan bahwa pada tahap awal peneliti akan menyampaikan belajar siswa secara individu.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua (23 Oktober 2012). Guru menjelaskan materi mengenai persamaan garis lurus kurang lebih 15 menit. Lalu siswa duduk secara individu sesuai arahan guru. Setelah itu, peneliti meminta siswa untuk membuat pertanyaan dari materi tentang persamaan garis lurus. Kemudian masing – masing pertanyaan dari individu diberikan ke individu lainnya untuk dijawab. Setelah masing-masing individu menjawab pertanyaan tersebut, maka setiap individu mengumpulkan lembar jawabannya.

3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga (25 Oktober 2012). Pada pertemuan ini, siswa akan melanjutkan aktivitas – aktivitas dari pembelajaran selanjutnya. Kemudian dalam pembelajaran metode ini sudah dikenal oleh siswa. Hal ini dapat di lihat dari sikap siswa yang tidak lagi kaku ketika melaksanakan pembelajaran dengan metode Berfikir Induktif ini para siswa sudah mulai aktif dan siap dalam membuat dan menjawab soal dari temannya.

4. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat (29 Oktober 2012). Metode pembelajaran mulai berlangsung dengan baik pada pokok bahasan Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan

persamaan garis lurus yang tak dapat difaktorkan walaupun ada beberapa siswa yang terlihat mengantuk. Guru tetap membimbing pembelajaran dengan terus memberi motivasi kepada siswa mengenai metode Berfikir Induktif dan materi ajar di awal pelajaran. Para siswa sudah mulai antusias dalam belajar. Hal ini dilihat dari nilai siswa yang meningkat dan antusias siswa yang saling memberikan pengetahuan dalam pembelajaran. Siswa lebih termotivasi dengan metode Berfikir Induktif ini karena metode ini menarik dan mulai terbiasa.

5. Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima (30 Oktober 2012). Metode Pembelajaran Berfikir Induktif sudah berlangsung dengan baik terlihat dari keaktifan siswa dalam menjawab soal yang diberikan oleh peneliti kemudian pembelajaran terlihat lebih baik dan optimal.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kelima ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa lebih baik daripada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa akan diadakan tes untuk pertemuan selanjutnya, untuk itu siswa diminta untuk mengulang pembelajaran di rumah agar hasil belajar yang diperoleh bagus dan membanggakan.

6. Pertemuan Keenam

Pertemuan keenam (01 November 2012). Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes ini dilaksanakan 2x40 menit dengan jumlah soal 5 butir sebagaimana yang terlampir pada lampiran E, lembar soal dan lembar jawaban disediakan oleh peneliti.

Sebelumnya tes dilaksanakan peneliti menyuruh siswa untuk mengumpulkan pesan dan kesan yang telah ditugaskan sebelumnya. Pelaksanaan tes berjalan dengan baik

dan tertib. Siswa dengan semangat mengerjakan soal – soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya, dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

C. Analisis Data

Pada Sub Bab ini disajikan hasil penelitian yang mencakup hasil belajar siswa. Perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan Model Penerapan Pembelajaran Berpikir Induktif dan pembelajaran konvensional. Hasil belajar siswa dianalisis melalui nilai postes yang didapatkan dari ulangan pada hari keenam. Selanjutnya disajikan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang peneliti lakukan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil dengan menggunakan tabel F. Pengujian Homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil ulangan harian sebelum penelitian yang diperoleh dari guru bidang studi matematika.

TABEL IV.5
ANALISIS HOMOGENITAS RAGAM BARTLETT

No.	x			x ²		
	VII.1	VII.2	VII.3	VII.1	VII.2	VII.3
1	40	50	50	1600	2500	2500
2	50	50	50	2500	2500	2500
3	30	20	60	900	400	3600
4	40	60	40	1600	3600	1600
5	40	60	60	1600	3600	3600
6	40	50	60	1600	2500	3600
7	60	45	30	3600	2025	900
8	70	30	40	4900	900	1600
9	40	40	60	1600	1600	3600
10	50	10	30	2500	100	900
11	40	60	30	1600	3600	900
12	50	60	50	2500	3600	2500
13	60	50	60	3600	2500	3600
14	20	30	40	400	900	1600
15	40	40	50	1600	1600	2500
16	40	40	40	1600	1600	1600
17	30	40	40	900	1600	1600
18	50	50	40	2500	2500	1600

19	40	50	30	1600	2500	900
20	40	40	40	1600	1600	1600
21	40	10	60	1600	100	3600
22	50	60	50	2500	3600	2500
23	50	50	60	2500	2500	3600
24	40	50	50	1600	2500	2500
25	40	50	30	1600	2500	900
26	40	30	50	1600	900	2500
27	50	60	40	2500	3600	1600
28	40	30	40	1600	900	1600
29	50	50	50	2500	2500	2500
30	40	70	30	1600	4900	900
31	70	40	20	4900	1600	400
32	40	40	60	1600	1600	3600
Jumlah	1420	1415	1440	66400	68925	69000
rata2	44.375	44.21875	45			

Mean kelas VII.1

$$M_1 = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1415}{27} = 53,40$$

Standar Deviasi Kelas VII.1

$$\begin{aligned}
 SD_1 &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \frac{(\sum FX)^2}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{76275}{27} - \frac{1415^2}{27}} \\
 &= \sqrt{2825 - 2746,54} \\
 &= \sqrt{78,46}
 \end{aligned}$$

$$SD_1 = 8,86$$

Mean kelas VII.2

$$M_2 = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1440}{27} = 53,33$$

Standar Deviasi Kelas VII.2

$$\begin{aligned}
 SD_2 &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \frac{(\sum FX)^2}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{78700}{27} - \frac{1440^2}{27}} \\
 &= \sqrt{2914,82 - 2844,44} \\
 &= \sqrt{70,37}
 \end{aligned}$$

$$SD_2 = 8,38$$

Mean kelas VII. 3

$$M_3 = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1430}{27} = 52,96$$

Standar Deviasi Kelas VII. 3

$$\begin{aligned}SD_3 &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\&= \sqrt{\frac{78100}{27} - \left(\frac{1430}{27}\right)^2} \\&= \sqrt{2892,59 - 2805,07} \\&= \sqrt{87,52}\end{aligned}$$

$$SD_3 = 9,35$$

$$\begin{aligned}S &= \frac{n_1 - 1 s_1 + n_2 - 1 s_2 + n_3 - 1 s_3}{n_1 - 1 + n_2 - 1 + n_3 - 1} \\&= \frac{26 \cdot 8,86 + 26 \cdot 8,38 + (26 \cdot 9,35)}{26 + 26 + 26} \\&= \frac{691,64}{78}\end{aligned}$$

$$= 8,86$$

$$\text{Log } S = \text{Log } 8,86 = 0,95$$

$$B = \text{Log } S \times \sum (n-i)$$

$$= 0,95 \times 78$$

$$= 73,93$$

$$X^2_{hitung} = (\log 10) \times (B - (dk) \text{Log } S)$$

$$X^2_{hitung} = (2,3) \times 73,93 - 73,89$$

$$X^2_{hitung} = (2,3) \times 0,03 = 0,07$$

TABEL IV. 6
UJI HOMOGENITAS POPULASI DENGAN BARTLETT

No.	Sampel	N	Mean	DK=N-1	Si	Log Si	DK. Log Si
1	VII.1	32	44.375	31	10.2888	1.01	31.38
2	VII.2	32	44.21875	31	14.09	1.15	35.62
3	VII.3	32	45	31	11.46	1.06	32.83

$$S = 15,12$$

$$B = 271,32$$

$$x^2_{hitung} = 0,14$$

Pada tabel Chi Kuadrat, nilai x^2 dengan dk = 2 (3-1) untuk 5% = 11,07. Karena nilai $x^2_{hitung} = 0,14 < 11,07$ maka data dari 3 kelas di atas terbukti homogen.

2. Uji Normalitas

Kemampuan akhir siswa dilihat berdasarkan skor postes dari kedua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya skor postes diolah dengan menggunakan uji *Liliefors* untuk menguji normalitas dan terangkum pada tabel IV.5.

TABEL IV.7
DATA HASIL BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Nilai
1	A-1	25
2	A-2	30
3	A-3	30
4	A-4	30
5	A-5	35
6	A-6	40
7	A-7	50
8	A-8	55
9	A-9	55
10	A-10	60
11	A-11	60
12	A-12	60
13	A-13	60
14	A-14	65
15	A-15	65
16	A-16	65
17	A-17	65
18	A-18	65
19	A-19	65
20	A-20	70
21	A-21	70
22	A-22	70
23	A-23	70
24	A-24	75
25	A-25	75
26	A-26	75
27	A-27	75
28	A-28	80
29	A-29	80
30	A-30	85
31	A-31	85
32	A-32	100
Jumlah		1990
Rata-rata		62,19

TABEL IV.8
UJI NORMALITAS NILAI POSTES PADA KELAS EKSPERIMEN

No.	X	F	f kum	Fx	x ²	f(x ²)	z	Table	Fz	Sz	Fz- Sz
1	25	1	1	25	625	625	-2.10	0.482	0.0179	0.0313	0.0134
2	30	3	4	90	900	2700	-1.82	0.466	0.0344	0.1250	0.0906
3	35	1	5	35	1225	1225	-1.53	0.437	0.063	0.1563	0.0933
4	40	1	6	40	1600	1600	-1.25	0.394	0.1056	0.1875	0.0819
5	50	1	7	50	2500	2500	-0.84	0.3	0.2005	0.2188	0.0183
6	55	2	9	110	3025	6050	-0.41	0.159	0.3409	0.2813	0.0597
7	60	4	13	240	3600	14400	-0.12	0.048	0.4522	0.4063	0.0460
8	65	6	19	390	4225	25350	0.16	0.064	0.5636	0.5938	0.0302
9	70	4	23	280	4900	19600	0.44	0.17	0.67	0.7188	0.0488
10	75	4	27	300	5625	22500	0.72	0.264	0.7642	0.8438	0.0796
11	80	2	29	160	6400	12800	1.01	0.344	0.8438	0.9063	0.0625
12	85	2	31	170	7225	14450	1.29	0.402	0.9015	0.9688	0.0673
13	100	1	32	100	10000	10000	2.13	0.4834	0.9834	1.0000	0.0166

Mean Variabel Y adalah :

$$M_x = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1990}{32} = 62,19$$

Standar Deviasi Variabel X adalah :

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \frac{(\sum FX)^2}{N^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{133800}{32} - \frac{1990^2}{32^2}} \\
 &= \sqrt{4181,3 - 3867,29} \\
 &= \sqrt{313,96} \\
 SD_x &= 17,72
 \end{aligned}$$

$$L_{hitung} = 0,0933$$

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{32}} = 0,1566$$

Karena $L_{hitung} = 0,0933 < L_{tabel} = 0,1566$, maka data berdistribusi normal.

TABEL IV.9
DATA HASIL BELAJAR KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Nilai
1	A-1	20
2	A-2	20
3	A-3	25
4	A-4	30
5	A-5	30
6	A-6	30
7	A-7	35
8	A-8	55
9	A-9	40
10	A-10	40
11	A-11	40
12	A-12	40
13	A-13	40
14	A-14	45
15	A-15	45
16	A-16	45
17	A-17	45
18	A-18	50
19	A-19	50
20	A-20	50
21	A-21	55
22	A-22	55
23	A-23	60
24	A-24	60
25	A-25	60
26	A-26	60
27	A-27	60
28	A-28	70
29	A-29	70
30	A-30	70
31	A-31	70
32	A-32	70
Jumlah		1525
Rata-rata		40,13

TABEL IV.10
UJI NORMALITAS NILAI POSTES PADA KELAS KONTROL

No.	X	F	f kum	Fx	x ²	f(x ²)	z	Table	Fz	Sz	Fz-Sz
1	20	2	2	40	400	800	-1.85	0.4678	0.0322	0.0625	0.0303
2	25	1	3	25	625	625	-1.51	0.4345	0.0655	0.0938	0.0283
3	30	3	6	90	900	2700	-1.17	0.379	0.121	0.1875	0.0665
4	35	2	8	70	1225	2450	-0.83	0.2967	0.2033	0.2500	0.0467
5	40	5	13	200	1600	8000	-0.50	0.1915	0.3085	0.4063	0.0978
6	45	4	17	180	2025	8100	-0.16	0.0636	0.4364	0.5313	0.0949
7	50	3	20	150	2500	7500	0.18	0.0714	0.5714	0.6250	0.0536
8	55	2	22	110	3025	6050	0.52	0.1985	0.6985	0.6875	0.0110
9	60	5	27	300	3600	18000	0.86	0.3051	0.8051	0.8438	0.0387
10	70	5	32	350	4900	24500	1.53	0.437	0.937	1.0000	0.0630

Mean Variabel Y adalah :

$$M_x = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1525}{32} = 40,13$$

Standar Deviasi Variabel X adalah :

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{78725}{32} - \left(\frac{1525}{32}\right)^2} \\
 &= \sqrt{2460,2 - 2241,4} \\
 &= \sqrt{218,73}
 \end{aligned}$$

$$SD_x = 14,79$$

$$L_{hitung} = 0,0978$$

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{32}} = 0,1566$$

Karena $L_{hitung} = 0,0949 < L_{tabel} = 0,1566$, maka data berdistribusi normal.

3. Hasil Uji Tes “t”

Karena telah memenuhi kedua syarat tersebut, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes “t”. Hasil perhitungan selengkapnya adalah sebagai berikut:

$$M_x = 62,19$$

$$M_y = 47,34$$

$$SD_x = 17,72$$

$$SD_y = 14,79$$

$$N_x = 32$$

$$N_y = 32$$

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{SD_x^2}{N-1} + \frac{SD_y^2}{N-1}}}$$

$$t_0 = \frac{62,19 - 47,34}{\sqrt{\frac{17,72^2}{32-1} + \frac{14,79^2}{32-1}}}$$

$$t_0 = \frac{14,85}{\sqrt{\frac{17,72^2}{31} + \frac{14,79^2}{31}}}$$

$$t_0 = \frac{14,85}{\sqrt{10,13 + 7,06}}$$

$$t_0 = \frac{14,85}{\sqrt{17,18}}$$

$$t_0 = \frac{14,85}{4,14}$$

$$t_0 = 3,58$$

D. Pembahasan

1. Uji Homogenitas

Dalam penelitian eksperimen ini dibutuhkan dua sampel yang memiliki kemampuan homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan tes uji homogenitas dengan memberikan soal tentang pokok bahasan sebelumnya yaitu persamaan garis lurus

kepada kelas VIII. Berdasarkan hasil analisis diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,14 < 11,07$ pada taraf signifikan 5%.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketika dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode yang berbeda terhadap kedua sampel, apabila terjadi perbedaan hasil belajar yang berbeda antara kedua sampel tersebut bukan karena kemampuan dasar yang berbeda tetapi karena penggunaan metode yang berbeda.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk membuktikan data dari sampel yang dimiliki berasal dari populasi berdistribusi normal. Berdasarkan analisis yang dilakukan bahwa nilai L_{hitung} pada kelas eksperimen adalah 0,0933 dan L_{tabel} yang diperoleh sebesar 0,1566 dengan taraf signifikan 5%. Data tersebut berdistribusi normal karena $L_{hitung} < L_{tabel}$.

3. Uji Hipotesis

Perhitungan data posttest menunjukkan bahwa mean kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol, yaitu sebesar 62,19 untuk kelas eksperimen dan 47,34 untuk kelas kontrol. Selanjutnya, dari uji tes "t" diperoleh $t_{hitung} = 3,58$. Berdasarkan $df = 60$ pada taraf signifikan 5% diperoleh t_{tabel} sebesar 2,00 dan pada taraf signifikan 1% diperoleh t_{tabel} sebesar 2,65. Dengan t_{hitung} sebesar 3,58 berarti lebih besar dari t_{tabel} baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ($2,00 <$

3,58 > 2,65) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran berfikir induktif. Hal ini terlihat dari mean yang diperoleh dari kedua kelas, dimana mean kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 62,19 dan 47,34. Artinya dari adanya perbedaan maka terdapat pengaruh yang positif dengan menggunakan model pembelajaran berfikir induktif terhadap hasil belajar matematika.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya ketika menerapkan Model Penerapan Pembelajaran Berpikir Induktif ini, guru membuat sebuah perencanaan yang matang, sehingga pembelajaran dapat terjadi sesuai rencana dan pemanfaatan waktu menjadi lebih efektif.
2. Agar pelaksanaan Model Penerapan Pembelajaran Berpikir Induktif lebih efektif sebaiknya perhatian dan bimbingan harus lebih difokuskan terhadap siswa yang kurang memahami atau siswa yang daya serapnya lemah.
3. Dalam penelitian ini, peneliti hanya meneliti dua buah sampel, bagi yang ingin melakukan penelitian eksperimen berikutnya supaya memilih semua sampel dari semua populasi.

DA 59 R PUSTAKA

Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009

Djumanta, Wahyudin dan Susanti, Dwi, *Belajar Matematika Aktif dan Menyenangkan*, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Indonesia, 2008

Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.2006

Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.2001

Effandi Zakaria, dkk, *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*, Kuala Lumpur, Utusan Publications dan Distributors SDN BHN, 2007

E. Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung , 2007

Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar ,2008

Joyce B Weil. M & Showers. B. *Model of Teaching*. Edisi ke 5. Boston : Allyn and Bacon. 1996

Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : PT. Remaja Rosda Karya.2004

Purwanto Ngalim. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya 2007

Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru : Suska Press, 2008

Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*, Bandung : Alfabeta, 2010

Slamet Yulius, *Pengantar Penelitian Kuantitatif*, Surakarta: UNS Press, 2008

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2011

Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito, 2002

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2007